

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-306457

(43)Date of publication of application : 02.11.2001

(51)Int.Cl.

G06F 13/00
H04M 1/2755
H04M 11/00
H04N 1/107

(21)Application number : 2000-125803

(71)Applicant : FUJI XEROX CO LTD

(22)Date of filing : 26.04.2000

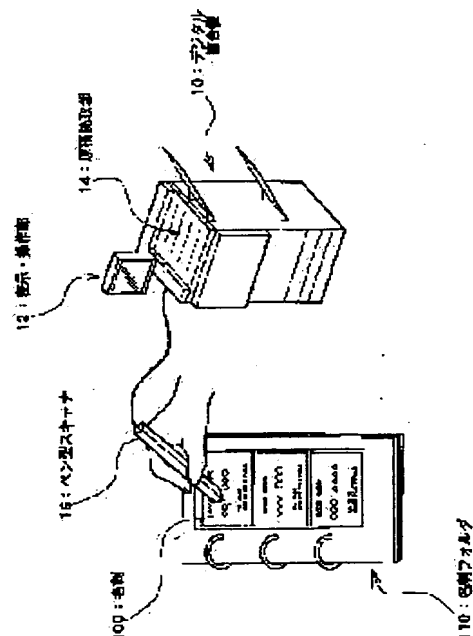
(72)Inventor : TOKI YASUYUKI
TAKEDA MASARU
GENDA KOHEI
NAGAYAMA HIRONOBU

(54) COMMUNICATION APPARATUS

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To simplify the input operation of a destination address in the internet FAX.

SOLUTION: A digital composite unit 10 is provided with the internet FAX function and a pen-type scanner 16 for reading a mail address. A user holds the pen type scanner 16 in hand to trace the mail address which is written in the visiting card 100 of a transmission opposite party on a reading surface so that the address is inputted to the composite unit 10. A character string being a reading result is displayed in a display and operation part 12. The user views it and performs correction, etc., as necessary. When the user depresses the start button of the composite unit 10, the composite unit 10 reads an original which is set in an original reading part 14, generates an electronic mail comprising the original image and transmits it to the inputted destination address.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2001-306457

(P2001-306457A)

(43)公開日 平成13年11月2日(2001.11.2)

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テ-マコ-ト*(参考)
G 0 6 F 13/00	6 0 1 5 1 0	G 0 6 F 13/00	6 0 1 B 5 C 0 7 2 5 1 0 C 5 K 0 3 6
H 0 4 M 1/2755 11/00	3 0 3	H 0 4 M 1/2755 11/00	5 K 1 0 1 3 0 3
H 0 4 N 1/107		H 0 4 N 1/04	A
審査請求 未請求 請求項の数5 O L (全 6 頁)			

(21)出願番号 特願2000-125803(P2000-125803)

(22)出願日 平成12年4月26日(2000.4.26)

(71)出願人 000005496

富士ゼロックス株式会社

東京都港区赤坂二丁目17番22号

(72)発明者 土岐 康之

神奈川県川崎市高津区坂戸3丁目2番1号

K S P R & D ビジネスパークビル

富士ゼロックス株式会社内

(72)発明者 武田 優

神奈川県川崎市高津区坂戸3丁目2番1号

K S P R & D ビジネスパークビル

富士ゼロックス株式会社内

(74)代理人 100075258

弁理士 吉田 研二 (外2名)

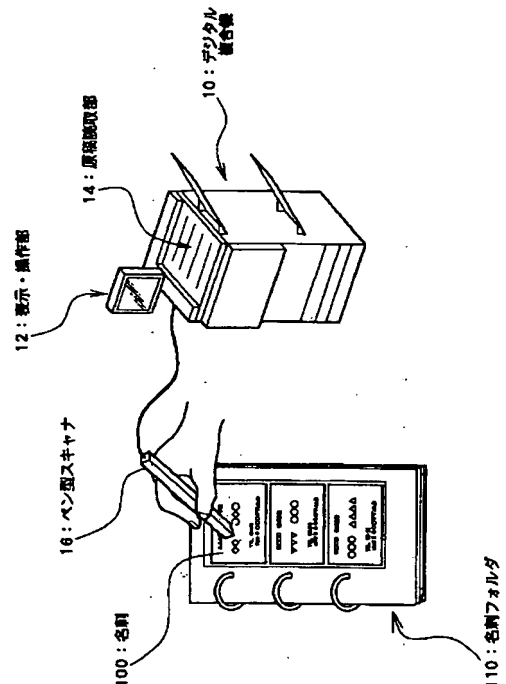
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 通信装置

(57)【要約】

【課題】 インターネットFAXなどにおいて、宛先アドレスの入力操作を簡単にする。

【解決手段】 デジタル複合機10は、インターネットFAX機能を持つとともに、メールアドレスを読み取るためのペン型スキャナ16を備える。ユーザは、ペン型スキャナ16を手で持ち、読取面で送信相手の名刺100に書かれたメールアドレスをなぞることにより、そのアドレスを複合機10に入力することができる。表示・操作部12には、読取結果の文字列が表示される。ユーザは、これを見て必要に応じて修正等を行うことができる。ユーザが複合機10のスタートボタンを押下することにより、複合機10は原稿読取部14にセットされた原稿を読み取り、その原稿画像を含んだ電子メールを作成し、入力された宛先アドレスに送信する。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 ユーザが手で持って読取部を対象部位に向けて読取を行うハンディ型スキャナと、このハンディ型スキャナで読み取られた画像に対して文字認識を行い、通信先のアドレスを取得するアドレス取得手段と、取得したアドレスを用いてその通信先にアクセスし、通信を行う通信手段と、を備える通信装置。

【請求項 2】 前記ハンディ型スキャナは、ペン型スキャナであることを特徴とする請求項 1 記載の通信装置。

【請求項 3】 ユーザから通信開始の指示を受け付ける開始指示手段と、前記ハンディ型スキャナで順次読み取ったアドレスを蓄積するアドレス蓄積手段と、を備え、

前記開始指示手段で通信開始指示を受け付けると、前記アドレス蓄積手段に蓄積したアドレス群に対して前記通信手段にて通信を行う、請求項 1 記載の通信装置。

【請求項 4】 原稿読取手段を備え、前記通信手段は、前記原稿読取手段で読み取った原稿のデータを前記通信先に送信する、請求項 1 記載の通信装置。

【請求項 5】 通信方式の異なる複数の通信手段を備えるとともに、前記アドレス取得手段で取得したアドレスがいずれの通信方式に対応するものかを判定する判定手段と、この判定手段の判定結果に応じて、使用する通信手段を前記複数の通信手段から選択する選択手段と、を含む請求項 1 記載の通信装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、通信装置に対する通信先アドレスの入力作業の簡素化のための技術に関する。

【0002】

【従来の技術】 コピー機、プリンタ、スキャナ、ファクシミリなどの機能を兼ね備えたデジタル複合機が普及している。近年では、デジタル複合機にインターネット F A X (I - f a x) の機能を設けることも可能になっている。インターネット F A X の場合、送信内容を相手の電子メールアドレスに電子メールとして送信することができる。したがって、インターネット F A X を利用する場合、電子メールアドレスを入力する場合が出てくる。ところが、電子メールアドレスは、電話番号や F A X 番号に比べて一般に長く、また使用される文字種も多いので、入力の手間が多い。特に、複合機や F A X 機から電子メールを送ろうとした場合、キーボード等の入力装置がパーソナルコンピュータ等と比べて貧弱な場合が多く、メールアドレスの入力が面倒なことが多い。

【0003】 このような問題を改善するため、通信先の

アドレス情報の入力操作の簡素化のための技術が多数提案されている。例えば、特開平 6-244979 号、特開平 6-268793 号、及び特開平 6-164778 号の各公報には、原稿台に置いた名刺の画像からファクシミリ番号を文字認識により読み取り、その番号にファクシミリ送信を行うファクシミリ装置が開示されている。

【0004】 また、特開平 11-27313 号公報には、原稿台に置いた名刺の画像からメールアドレスを文字認識により読み取り、電子メールシステムのアドレス帳に登録する機能を持ったネットワークファクシミリ装置が開示されている。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】 上記各従来技術では、読み取った画像から名刺画像の部分特定し、更に名刺画像からファクシミリ番号やメールアドレスの位置を特定する処理が必要である。したがって、原稿台に名刺読取位置を設定し、そこに名刺を置くなどの処置をとらないと、メールアドレス等を素早く認識することができない。

【0006】 また、名刺は名刺フォルダ (アルバム) などに保管されている場合が多く、このような場合、従来技術では、そのフォルダから名刺をいちいち取り出して原稿台にセットしなければならないという問題がある。

【0007】 また、名刺以外に、はがきや書籍などにもメールアドレス等が書かれている場合があるが、上記従来技術は、そのような多種類の媒体に記載されたメールアドレス等への対応は非常に困難であった。

【0008】 本発明はこのような問題に鑑みなされたものであり、名刺その他の媒体に記載されたファクシミリ番号やメールアドレス等を簡単な操作で読み取って、そこに通信を行うことができる通信装置を提供することを目的とする。

【0009】

【課題を解決するための手段】 上記目的を達成するため、本発明に係る通信装置は、ユーザが手で持って読取部を対象部位に向けて読取を行うハンディ型スキャナと、このハンディ型スキャナで読み取られた画像に対して文字認識を行い、通信先のアドレスを取得するアドレス取得手段と、取得したアドレスを用いてその通信先にアクセスし、通信を行う通信手段と、を備える。

【0010】 ここでいうアドレスには、電子メールアドレスや電話番号、ファクシミリ番号、ウェブページアドレスなどが含まれる。この構成では、ユーザがハンディ型のスキャナを操作して読取領域を指定するので、原稿台に置いた名刺を読み取る従来技術のような読取位置を特定する手段を設ける必要がない。また、名刺等をアルバム等に入れたまま読み取ることも可能であり、名刺やはがき、書籍など様々な媒体に表示されたアドレスに対応できる。

3

【0011】ここでハンディ型スキャナとしてペン型スキャナを用いれば、様々な長さのアドレスに柔軟に対応できる。

【0012】好適な態様では、通信装置は、ユーザから通信開始の指示を受け付ける開始指示手段と、前記ハンディ型スキャナで順次読み取ったアドレスを蓄積するアドレス蓄積手段とを備え、前記開始指示手段で通信開始指示を受け付けると、前記アドレス蓄積手段に蓄積したアドレス群に対して前記通信手段にて通信を行う。この態様では、複数の通信先を続けてスキャン入力することができる。

【0013】また、好適な態様では、通信装置は、通信方式の異なる複数の通信手段を備えるとともに、前記アドレス取得手段で取得したアドレスがいずれの通信方式に対応するものかを判定する判定手段と、この判定手段の判定結果に応じて、使用する通信手段を前記複数の通信手段から選択する選択手段とを備える。

【0014】この態様では、ハンディ型スキャナで読み取ったアドレスの種類に応じて、適切な通信手段を自動選択し、通信を行うことができる。

【0015】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態（以下実施形態という）について、図面に基いて説明する。

【0016】図1は、本発明に係る通信装置の一例であるデジタル複合機10を説明するための図である。図1に示すデジタル複合機10は、コピーやファクシミリ送信、電子メール送信の対象とする原稿を読み取るための原稿読取部14と、複合機10の操作のためのユーザインタフェース装置である表示・操作部12が設けられる。表示・操作部12は、例えば、表示及び入力のためのタッチパネルやテンキー等のキーボード、スタートボタンなどを備えている。

【0017】更に、この複合機10には、原稿読取部14とは別に、電子メールアドレスなどを読み取るためのペン型スキャナ16が設けられている。ペン型スキャナ16は、名刺等に印刷された電子メールアドレス等の文字高（例えば8～10ポイント）をカバーする読取幅を持ち、ユーザが手で持ち、読取面を名刺等に当てて文字列をなぞっていくことにより、その文字列を読み取っていく。ペン型スキャナ16は、複合機10の本体に対しケーブルで接続されており、使用しない時は複合機10本体に設けられたホルダに収容されている。

【0018】名刺フォルダ110に名刺100を入れたままで、相手先の名刺100に印刷された電子メールアドレスをこのペン型スキャナ16でなぞれば、このアドレスの情報をデジタル複合機10の制御部に入力することができる。

【0019】図2は、デジタル複合機10の機能ブロック図である。このうち、表示・操作部12、原稿読取部14及びペン型スキャナ16については既に説明した。

4

システム制御部11は、このデジタル複合機10の全体的な処理の制御を行うユニットである。通信制御部13は、電話回線を介したFAX通信や、LAN、インターネットを介したネットワーク通信のための処理を行う機構である。

【0020】OCR処理部15は、ペン型スキャナ16で読み取られた画像に対し、文字認識処理を行う手段である。本実施形態では、ファクシミリ番号や電子メールアドレスを認識対象とするため、OCR処理部15は英数字の認識ができればよい。画像形成装置17は、コピーやプリント、FAX受信など際の用紙への印刷を行う装置である。また、モード制御部18は、この複合機10の動作モードの制御を行う機構である。この例では、複合機10の動作モードには、コピー、スキャナ、ファクシミリ（FAX）、電子メールなどがある。なお、この動作モードの切替は、表示・操作部12からユーザが直接的にモードを選択したり、あるいはユーザがあるモード特有の操作入力を行ったりすることにより行われる。図3に、表示・操作部12で表示されるモード選択用のユーザインタフェース画面の例を示す。図3のような画面が、例えば表示・操作部12の初期画面として表示され、ユーザはこの画面にてモード選択を行うことができる。

【0021】図4は、本実施形態のデジタル複合機10における電子メール送信の処理手順を示すフローチャートである。

【0022】ユーザは、I-fax機能にて電子メールを送信したい場合、送信原稿を読取部14の原稿台あるいはADF（自動原稿送り装置）にセットし、表示・操作部12で電子メールモードを選択する（S10）。すると、モード制御部18は、複合機10のモードを電子メールモードに切り替える。なお、複合機10は、このように明示的なモード選択の指示がない場合でも、ペン型スキャナ16で読み取った文字列が電子メールアドレスの特徴を備えている（S20）場合は、電子メールモードで動作する。

【0023】次に、ユーザが、宛先の電子メールアドレスを入力する。このアドレス入力の際、本実施形態では、ペン型スキャナ16を用いることができる。ユーザは、ペン型スキャナ16を手で持って読取動作をオン状態ににして、読取面で送信相手の名刺の電子メールアドレスの部分などをなぞる（S12）。これにより、メールアドレスの部分の画像が読み取られ、OCR処理部15に送られる。OCR処理部15は、その画像に対し文字抽出しや文字認識などの処理を施して、その画像に含まれる文字列を抽出する（S14）。次に、電子メールモードが選択されているかどうかが判定され（S16）、電子メールモードが選択されていれば、ユーザの確認を受けるため、その文字列（電子メールアドレス）を表示・操作部12に表示する（S18）。

【0024】図5に、電子メールモードのときに表示・操作部12に表示されるユーザインタフェース画面の一例を示す。このユーザインタフェース画面に、読み取られたメールアドレスの文字列200が表示される。なお、この画面には、アドレス表示の他、解像度や原稿種類、読取濃度などの属性指定のためのボタンが設けられている。

【0025】S16の判定で電子メールモードが選択されていなければ、その文字列がメールアドレスの特徴を持っているか（“@”マークを含むなど）どうかを判定し（S20）、メールアドレスの特徴を持っていれば、それを表示・操作部12に表示する（S18）。S20で、文字列がメールアドレスでないと判定した場合は、コピーモードやFAXモードなど、その文字列に対応する他のモードに移行する（S22）。

【0026】ユーザインタフェース画面にメールアドレスの文字列が表示されると（図5参照）、ユーザはそれが正しいかどうかを判断する（S24）。誤っていれば、ユーザは、表示・操作部12のクリアボタンを押してそのアドレスをクリアして（S26）、アドレス読取をやり直す（S12）か、あるいは画面に表示されたメールアドレスをキーボードを用いて修正するか（S28）の操作を行う。修正操作が行われた場合は、その修正結果が画面表示される（S18）。ペン型スキャナ16を用いた場合、文字の誤認識だけでなく、アドレスの途中までしか読み取れなかったり、あるいはアドレスの隣に表示された文字まで読み取ってしまったなどの場合があり、そのような場合、表示されたアドレス文字列に対し修正を行うことにより、正しいアドレスを設定できる。なお、アドレスの隣の文字まで読み取ってしまった場合は、OCR処理部15等でのソフトウェア処理にて、スペース（空白）を認識することなどで、アドレスの部分だけを切り出して設定することも可能である。

【0027】ユーザは、画面表示されたメールアドレスが正しいと判断した場合は（S24）、更に他の宛先があれば（S30）、それをペン型スキャナ16で読み取る（S12）。この場合、それまで表示していたメールアドレスは、バッファに蓄積される。このようなアドレス読取、確認・修正の操作を繰り返すことにより、複数の宛先アドレスを入力することができる。

【0028】このようにして、メールを送信したいすべての宛先のアドレスの入力及び確認が終わると（S30）、ユーザは表示・操作部12のスタートボタンを押下する。すると、複合機10は、原稿台又はADFにセットされた原稿を読み取り（S32）、その原稿の画像を添付した電子メールを作成し、それをバッファに蓄積したすべての宛先のアドレスに対して送信する（S34）。送信が終わると、バッファに蓄積したアドレスをすべて消去する。

【0029】このように、本実施形態では、読取幅の狭

いペン型スキャナ16をユーザが手で持ち、読取面を名刺等のアドレス表示部分に当てて読み取りを行うので、画像から名刺部分やアドレス部分を特定する処理がほとんど不要になり、原稿読取部に名刺を置いて読み取っていた従来技術に比べアドレス情報を効率よく取得することができる。また、ペン型スキャナ16を用いたので、名刺フォルダに名刺を入れたままでもアドレスの読取を行うことができ、またはがきや書籍など名刺以外の様々な形状・サイズの紙面からのアドレス読取にも対応できる。また、本実施形態では、複数の名刺等から読み取ったアドレスを順次バッファに蓄積し、スタートボタンの押下により、それらすべてのアドレスに対して電子メールを送るようにしたので、複数の宛先に対して効率的に原稿を送ることができる。

【0030】なお、以上の例では、アドレス読み取り用にペン型のスキャナを用いたが、この代わりに、名刺のアドレスの行幅程度の読取幅を持つハンディ（携帯）型の1次元スキャナを用いることも可能である。ただし、ペン型スキャナの方が、どのような長さのアドレスにも対応できるので、柔軟性の点で優れている。

【0031】また、上記の例では、電子メールアドレスを読み取ってメール送信を行う場合を例にとったが、ファクシミリ送信の場合の宛先FAX番号も、同様にペン型スキャナ16で読み取って利用することができる。

【0032】また、スキャナ16で読み取った文字列がメールアドレス、FAX番号のいずれであるかをOCR処理部15等で判定し、文字列がメールアドレスの場合は複合機10を電子メールモードに設定し、文字列がFAX番号の場合はFAXモードに設定するなどの自動設定も可能である。FAX番号は、数字のみで構成されることや、“-”（ハイフン）を挟んで配列される数字の桁数などから識別できる。

【0033】また、以上の例では、原稿画像を電子メールやFAXで送信する場合を例にとったが、本実施形態の装置では、WWWのWebページのURLをペン型スキャナ16を用いて複合機10に入力し、複合機10がそのURLを用いてそのページにアクセスしてそれを印刷出力することも可能である。

【0034】また、1つのペン型スキャナ16である程度の文字サイズのバリエーションに対応しようとする、スキャナ16の読取幅を大きめにしておく必要がある。このような場合、名刺等にかかれたメールアドレスの文字サイズが小さいと、1回のスキャンで、FAX番号やメールアドレスなどの行を複数行同時に読み取ってしまう場合がある。このような場合の対策としては、例えば同時に読み取った各行のアドレス文字列をユーザインタフェース画面に表示し、ユーザに必要な方を選択させる機構を設ければよい。また、電子メールモードが設定されている場合は、同時に読み取った複数のアドレスのうち、メールアドレスと判断されるものをシステムが